PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

08-018393

(43)Date of publication of application: 19.01.1996

(51)Int.CI.

H03H 9/72

(21)Application number: 06-151319

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing:

01.07.1994

(72)Inventor: IGATA OSAMU

SATO YOSHIO

HIRASAWA NOBUAKI

OMORI HIDEKI

(54) BRANCHING FILTER PACKAGE

(57)Abstract:

PURPOSE: To reduce the signal loss in the passing band of the filter chip of the branching filter package by specifying the characteristic impedance value of a circuit for phase matching which is formed of at least two laminated strip lines. CONSTITUTION: The multi-layered branching filter package 6 contains two surface acoustic wave filter chips 7 and 8 different in center frequency of frequency band, phase matching circuits 1 and 2 for phase matching between the chips 7 and 8 which are formed of two strip lines by lamination, etc., in layers. When the characteristic impedance value of the strip lines is made larger than the impedance value of an external circuit connected to the package 6, the signal loss in the passing band of the filter chip is reduced to improve characteristic deterioration of the filter, and the filter chip and strip lines are formed in layers, so the branching

filter package is reduced in size. The strip lines are made different in width between both their ends and the a similar result can be obtained.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

05.11.1996

[Date of sending the examiner's decision of

rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

2905094

[Date of registration]

26.03.1999

[Number of appeal against examiner's decision

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出順公開番号

特開平8-18393

(43)公開日 平成8年(1996)1月19日

(51) Int.C1 H03H 9/72

観察にも

庁内數理番号

技術表示循序

審査請求 未請求 請求項の数7 〇L (全 11 頁)

(21)出順番号 本庫16-151319

平成6年(1994)7月1日

(22) 出瞩日

(71)出職人 000005223 富士酒株式会社

(72)発明者 伊形理 神奈川県川島市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内 神奈川県川島市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 佐藤(良夫 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72) 発明者 富士通株式会社内

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(74)代理人 并理士 野河 信太郎 富士通株式会社内

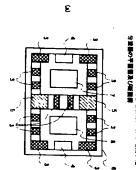
東洋河に扱く

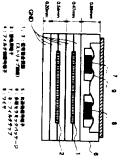
(54) [発明の名集] 分数器パッケージ

ルタ特性の変化を改善することを目的でする。 シアータンスの遺伝及び移馬編子数の過ぎによったロイ 造のロジッケーが内部に埋め近まれたストリップ舞器の子 【目的】この発明は、分波器パッケーがに関し、多層格

続きりる外部回路の特性子(アーゲ) ス値まりも人きく 路の特性インボータンで新を通信分談群なった。近に茨 って、前記が相参会用回路が指述作された心なくとも2 整合相同路を多し、年 根本で多数の表帯でした。こでも つのストリーが舞踏により整張され、同記ストリーが探 |帰性||麦面粉コミルタチャナと、2・10コンキタ間の位相 【構成】それぞれ異なる部域中心別数数を存することの

この形態の祭1支援側の参加を55分がカージを開いた分遣等の平面自及び延回機





とも2つのフトリップ舞路により形成され、前記フトリ ジであって、遠記位曲数合田国路が街路代がれた少なべ の位相整合用回路とを一つに収めた多層分散器パッケー 2つの弾件表面数フィルタチェブと、2つのフィルタ間 。 17\$\$\$的特性子,是一样,因此专用记分波提示。 4

今後語パッケード。 11倍±7%以内としたことを特徴とする請求項1記板の ス解を前記外部回路の特性インピーダンス値に対し、1 大きくしたことを特徴とする分別器パーケージ 【指水瓜2】 「前記ストリップ線路の特性インビーダン

の分数間スーケード いて異ならしめたことを特徴とする語字項1人は2記載 【請求項3】 一道記ストリップ募累の動をその画端にお

の接続部のストリーで舞路の幅が演記フィルタチェアと とする副東甲3記載の分散器パッケージ。 号編了技制部にかけて作々に無く形成されることを特徴 ブ舞路の軸が前記フィルタチュ ブ接続第五年前記書通信 の接続部のストリップ線路の幅よりも小さく、ストリッ **語フィルタチップに接続され、から道語式道部の道子が** 第六日物数やたちの用り回記として、2数数を向着を回 権子を復せ、道道ストリュア禁器の「権が通道共通信号 [語來項4] 前記外部回路を接載するための共通信号

路が階層化されて形成されることを特徴とする話表的 1、2、3 人は4 記載の分波器パッケー! 【語来用5】 通過フィルタチップを運用フトリップ数

振舞の数よりも多くがけられることを特徴とする過去中 接路とから構成され、から10世紀ワイラタチップを校園 角波共振器と、直接に接続される直列型の帰性表面波用 1人は2回機の分散器ペッケーの。 するための接地用籍子の数が回記事列機の操作表面裁判 禁する信号集に基して中華に複数される中華型の序件表 接続するための共通信号鑑了と前記プトリーブ製路を接 【間求項6】 「前記フィルタチ・ブが、前記外部回路を

特徴とする語と中華記載の分表数ペンターに 基のにすなべらもは例は1 の反周用護子を扱けることを [前天明7] 1~の前記を列車の舞竹表面後三巻器に

【発明の正衡な説明】

[000]

19月回路を備くた多階階の分皮器用でデターに10周上 イルタを用いた分表器のッケージに関し、特に、位相整 【序文1 O利用分辨】不管则は、原作表面表出接通路?

び受信信号が干渉しないように、分波器が用いられてい 垣の子屋・京都病の名数のかられてな。 いちの実験画作 機器の小型化が急速に進められ、これらに使用される部 機能における信号の分載、生成を行うために近信信号を 【0002】近年、据治田電話機に代表される移動通信

特間 1 08 -018393

たものが多いが、今日では遅代表面フェルタを用いたも **止フィルタあるいはそれらの組み合わせにより構成され** のが研究開発されている。 る。分被器は誘電体を用いた帯域通過フィルタ、帯域阻

【請求項1】 それぞれ異なる部域中心周波数を有する

【特許請求の範囲】

[00003]

されぎに各フェキタにはして採用を言回路が得加され イルタ特性を主護しないように説言する必要があり、そ でF1及びF2を用いて当成罪を構成する場合、互いのフ 【従来の技術】 1~の間域追避操作人向及フィルタチン

ジに接続される外部回路の特性インゼーダンフ値よりも

やこ回路の定数は2~のフェルタチラブの中心周波数 少しないようにすることは難しいためである。この位相 はるかに大きな何を持つように設計されるが、回路パタ い値を持ち、他の周波数帯域では特性子とピーダンスは 1及びF2は、それそれの通過階域の中心周波数付近では $(f_1 \& O f_2)$ の何とその差によって決定される。 ▽アの通過部域において相下のフィルタ特性に対して L 多数器回路会会の負担子に ド・ダンタ(通常50m)に近 【0004】これは、「飲に、1、記のフェルタチップF - に有行する抵抗分等の影響のため相手のフィルタチ

の、又はし、C威分としての役割を果たす線路を用いる もの学が現実がれている。 ・ダッタング) 点子やC(コンデンサ) 点子を用いるも 【0005】従来、この位相参合同路としては、L (4

屋のセラミックバッケージの中に削めたものもある。 る。また、2つのフィルタチップ及び位相整合同路を多 により位担然合画路を形成した分数部が記載されてい 及び特別で5、167389号会報には、ガラフェポキ 2. 県板すたはセグミ・ド県板 1.5 全国のアトリニア製路 【0006】何文は、特開了5 167388号公散。

出熱合国路 1 及び2 と、接地田嶺子3 、コイルタ側信号 は、同園(元年ように、投数のグランド時もNDと、食 バーケージ 6 に、フォルタナップで及び8が搭載され、 羅子4、中国信号羅子5とが18世のれた多原セロニング で接続している。 フィザタチャンで、おど合稿13、1、5回をワイヤ9 いた分数器の何を図10(a)、(b)にがす。これ 【10007】 この他来の多様をラミュルバッケージを用

舞踏により形成され、その特性子・ドータンでかり通信 運が回じた な 受権子の自接権がなる外部国際の名析子に対していた数 **力でGND特にはさまれた位置にあり、通常ストリップ** 及び2は、同国に示すように、フィルタチラフの居の下 【ののの8】 シェケーに指い物がいただた相差に持備し - 家させるように作成される。これにより同路相側の形

[0009]

が変化する。桝えば、マイルタチップの特性インピータ 金橋成する2 つの異なる中心周波数音指したフェルタチ - 17は使用する信号の母波数により特性子にピータにも 【発明が解決しようとする課題】しかしながら、分波器

特開 〒08-018393

スは過過指摘でおりては外部回路の結婚でして、かり、大手最回路の飾り合き、田田 様におり下は外部回路の始格インド・グラスとも満足上次のあるのはような船台なる。そこと、回路相等を武績大力のあるのはようなが利益回路のようの対抗や米のジェクのようにつかけの対抗を米のジェクの通過程では、これを大力によってなりでは、大力の対抗を大力によっているが開発しまっているが開発しまっているが開発しまれて、カースが開発しまり、大力の対抗インセーをいるが開発しまっている。

「10011」また、マッタンでの過過での基準を表した。過程で多数では、はなりまれたもはないで、ことをしたアトリップ製造でもの連つの力でを使うな好りはないないなったが、「近のコ・モを負担では低い及びであればい

【0012】本のだ。この発展は、コーのはらか会議が必要に対象なりから、このにをは、必要はよった。のに主義などの主義な国際のあって、この表面に確立のは、ケースの場所を対象を表現さった。この表面に確立のなの量をによった。発展の中で、日本の表現を表現を表現されるのでは表現のように、手をの発生を完全表現をよって、中央の発生を完全表現をよって、中央の発生を完全表現をよって、日本の発生を行ったこれに対している。

【中の14】また、適点のキロ・対数をの動か、合きなど数数の動物・対し、適面は、実際のの地位の意味により、地位を含むがはました。自由の対する。また、のの中に、からの中に、からの中に、からの中にはの関係では、からの中にはのの対し、との目的には、からの中にはの関係では、との目的には、との目的はない。との目的は、との目的はない。との目的は、との目的は、との目的は、との目的によった。

により所属なり、造話でより、7歳数を発力で、ボータン・7歳を追話の後継が、ページに仮数なりの発送回路の発動でして、7年後を選びなり、後年また人がドインの名地震ですらの過ぎです。17年間でするものである

【0017】大の11、通過発揮回路を放映を含めませらに通信に設定を確立、通信とキャッと整数の、適差回記を建定に設定した。通常の可能を定じた。適差回記を建定に対してもながらない。大変数の指数を通信とよるをデータに表数の表示の支数部のメデューに整数の表示回記されるをデースの会数器のグデューに対数の表示回記される。などにの表数にできて出して数数の表示になってので、対数の表示を表示しては数数の表示になって、の数数の表示になって、対数の表示となって、対数の通信を表示になっては数のの通信を表示になって、対しているのに通信を表示になって、以下にはいいのを言言して、とうに、通信と手はなって、対数のは数の名との一所のとなってもない。この表述というに、上数数のは数の名との一所のとなってもない。

0020

【作用】1と発明しませば、オトラーで製造しません。 ウーキリンの食みを発起し、カールで装置される発展調整 器の出出すりで、水の水質まやまでもは過程ではいる力 メリートルタイトでの適場関係におり出せる場でも、中 世帯性の表でもではませんであり

> 域が信号指头を減らし、特性劣化を改善することができ ス

【10022】また、アトルタギーアリストリック機器を開始的なれて手機が行るため、分域器によっている小型的によってはからなり、

【0023】また、マイルタチ・マを収慮するためで収慮問題子の数を、マイルタチ・でを構成する活の影が発生人が適談児販路の数よりも多く誤けるため、マイルタチ・での国出版域の信号議員にを開加させ、特件労化を促済することができる。

[0024]

【実施図】以下、国前に示す実施図に集づいてこの発明 を詳述する。全お、これによってこの発明が限定される ものではない。

[0025] 第1大編輯

図11で1の発明に関する分表語の機構構成的を示す。同 図の子すように、単通電子工・T・に対し、2~の発性 表面掲帯域通過でイルタチ・マチエ及び手でか仮義さ も、されらのフェルタチ・マチエ・T・の間に2~の形 相参の回路主及び2が設けられる。

【ロロ26】ココで、中側鑑了工、工工は、アンデオを通りで追収を正気信する外部回路を放展する鑑了である。また、回回のフィルタイ・フド上及び下2に接続され、たとさば外部の通信用回路が収載されるド目用電子及が外部の受信用回路が収載される圧回場である。

【10027】図2に分表語のフィルタチンフの周波数的性の週間図名がは、同図に分表はように、発性表面及部域過過でイルタチンプ目1、目2は、心にに異なる部域では過過でイルタチンプ目1、同2はフィルタチンプ目1の中心周波数を行いたが、フィルタチップ目2の中心周波数には22階度、フィルタチップ目2の中心周波数には22階度、フィルタチップをき、各コイルタチンでの通過的では25階度に対応される。このとき、各コイルタチンでの通過的では25階度過過的10分割には25番でイルタチンでの通過的

成の目がなる。 く毛なりじわないようじょるために、位

哲整 17日/中国路が行加される。

【9029】で及び名はフェキタネンで成功、GNDはファカロ的表がある。また、ファキタチンセで及び名の、仮信用編了る。フェキタ間のの編了は、児島間のの編了が、大島間のの編了が、アドウ

・7数器1、2月各部の鍵子及びカイモタチェアとは胚足権項を存すため、近回にわたって形成されるほどのに対抗される。 数されたタモート・4の通じと共におれる。

【10月30】 12日でより名義級を持った実成をおった インタープのはありでものと、土土村(18日本)のこれ 行政がた。製作の1mm、被2の1mm、おとは、1mmを投入した。 (15級できる)

【0031】また、6名形成の間に開送過まれた2~のイナリ・7製器」、2は原気の直接ティーのは気に、同子用の1万過間、摂り間がした直接性の製器のの構成される。図4に10でナリ・7製器」の形式の1面回の倒さがす。なお、7キリ・7製器」の形式は35mm、製造は0.2mm 指皮である。もう1つのストリップ製器2はストリープ製器1と原理がある。

【0032】2 55719 / / WMGM43 .a . .

【0033】図5に、アナリー/製器で特性子にエクシスを設けするフェルタ特件の気化や展記回を示す。フェルタ特件を見られて表現との場合を示す。フェルタ特件製造して、数種にの場合と、WR (Voltage Standing 関本で表示に応じる方式した。 反射系数支化 5、用手機フェルタイトでで適番の域にあってお見りが加分を示している。

【0034】11で、電視的VSWRは、通常2以下で 別かられるものであり、理想的なフィルグは116/4 ものである。直して、VSWRは、2以1でできるだけ 1に近かめるさずはつがよい。

【0035】また、反射角数は、理想的では1であることが学ましたが、通常用でもからフェルタでは、0.85~0.80分割を示しており、フェルタの割性が抱まさせるためには、反射角数変化分は、反射角数をできるだけ1に近づける方向の他、するかもの以上であることが必須を行べある

【0006】また、と19、2歳後・3世・17、 タシスを文化させました。他でもそりこのでは原見にありました。 1944、大統の文化のものでは、関連・文を相対は別のとうでは、大統の文化のものは、関連・文を相対は別のというできました。

【ロロロの】を担点したされ、たいしは、地位では、マンスを含むであた。はは、のので表がして表がないではないを収まない。 例では素があっているのは、人ののはあがら合う。他の意識できません。 で表は、続き数者のではない。

3 単規できないできるで指担の水件が発生で ピーマンスがOOOTI近になるとVSWR船がご担目とな 他インピーダンフまりも若ししきな船を持っようにした 方分特性 物化が少ないことの意味する。また、特性子の ストリップ舞路の特性インド、ダンスは、外部回路の特 ,并为10多位的10个把加加5000分离100m100分。

615 ~50 3850)を利用することがつきる 特性そンピーダンで掘るの負におりで、1 11億+38回 リッゴ舞器の特性インド、タンストレーは、外部回路の 探用することにする。このとき、フィルク特性の劣化を ○赤さんと、 ペントが係が供待と、 TVのWをは2日 と、反射係数変化分は 0 月 1、福美昭加分は5 5 日本を 押さ、 地質の存むりの道の問題とならないたれの ニアト **「日の30」をこう。 (2月1日) 1月1日 「日の10」を2010日**

の多種用している。この動物でして、例のこの言葉を で現格化! たものが1 目標・28である ショニト現象で「Tit」VSWRが良りなるものも特別 下限館の地田を外景回路の利力インスータンと他の中の し、その下即動としては、反射に数な気分がロミなられ 【0040】ここで、アトリンツ製料で出作すションタ

ルタボッツ組織開稿(M. 写描する)編む1、 マドモタチン ピーダンス倒まりも力をく返記することによって、コイ プル ひょうきょくひょうりゅ はないた シア製器の割削子 シピータンス 能を外部回路の割削子 シ 【0041】以下のように、位相整合同路であるモトリ

の料剤 専化を促進されるので、分泌器の一を一定の契問 することができる。また、前記のようにコミルタモして 1.の集別のも同しませることができる したであると、金属語で、ター、空楽のことがから本語 さらに、コンルタル・コをフトリーで舞踏の1 方に花典 [0042] また、2・607 Fit - 7製器が移居化

[0043] 第2三基室

面でも、舞踏中間で200mmでする 1、 教教長も6年 暑して存みになること概念針でしたら にどろりにくりタチュアと接続される質を3かymと ご言か発売があるとはなけらあるが、ノナニュニ教授工会会 * ステニーに整路の三道語でで蒸送がこの屋を1450 **ランド尼の間に当れ込まれたフトロップ舞器のスター! た場合の分別群の大路館を引す。因れたそのたましたア** 火力 ステニュ (整整の意かみの医論がなり) 日かった

の意動をいっていまれて、「智器をおしてきる 路長がStageでものである いしいり間 うないんしんしゅうき 同時の結構がとれる たの「同胞において、基準が製器にも当て、数集など (4) たなり、1990年は、報路の郵売による場合も含む その間の全国諸様です 国代目 は関係の 自主を行いられ 为据合约特性子(1)。 8) 人名意西西曼尼兰人国西 【0014】図の11/チェリン製路の製物館を見ならせ

【0045】また、バラコの小電が舞踏舞の点にコミル

- 作性子 こうがく アは鉄路線の扱い フィルタチェア順 子側である。同国のアラマより、外部同路の事件子しせ THE REPORT OF THE PROPERTY OF ータンス値50gで規格化した場合には、ストリッピ線路 タチンツ側であり、アラコの右側が線路幅の外に共通場

あり、強重が回過施以にあい 然的分析 化压分子 医整个 黑海區在 计第三卷整数 医皮囊丛 【のの16】 1477年、第1円施御におけてよりな経路動 、の耳びの、いうほど「衛星のようの機器量を

中国医学术体验自然各种人 化二甲基乙烷 有什 女祖記念は結び、九哲智、コンキャガン 20時代よりの ピータ、7 節は人きくせなるが、7 トロップ舞蹈しまり 8別程度に低減されていることがわかる。これはアトリ 10、2011年高盛の襲撃、近の戦なな声、81年参な声気を が通路接収が改善され、不整合指制は約9-00は日とな - 子類路の料本インピータンで振り外回回路の料件イン 【0047】これに対力は、数量が対力があた毛いでも タンス値が外部回路で同じつ値でなってあり 門論解決

改善によって、多数数で、5、この製造の集段中を向け 世帯化を改善することができる。また、この特性を化の (1の通過時長の位の指すを減り)。 サイルタモリアの名 の画編におりて思索の手をとといすって、フィルタイ 【のの18】四十のように、マナコ、戸路路の路標を必

【ロロ19】茶3万帳回

タイト子会構成するその民語の非の歴史性表演成点機器 出稿しまなわち坂地田のこでもことのことの数がフェル は多数語のです。この個名を行う。 ていかは、この数馬 经一定通复产品 医多口孔道口液核与皮质压量子生合于 - 数は年本多い場合・特性について説明する

1.競馬 2.コン 多名 1. 成数 かちの注 色型の存在 大国农主 寒間 5. 1 の前の 中国職子及びストロップ舞踏在技能する信号舞の子上で [0.0.5.0] 機器できます。その問題は、論記した

entrollist, the entrolling and おいむちゃかいるため、大阪部のストリー・舞蹈を投版 が日子を見られ、17次数が上が、かかに、1/5分泌語は 在周田論子は、17年を整論子4、及び忠道的是論でな タカーとのこれのの生物群の「編のり、表面に存在する [0.0.51] #4. M3 (a. 01)/4. \$100 mail

記のステントロリインの表面調子の花気中のだそのと言う。 प्रकृष्य, इति, ४०४ - ४% ५४५वि । 多 - きもこも 1 - の前の関係性表面変更振器をしま - vo 多種 かんかんじょうけい はいじょ しんかかくしゃ 数寸多 · 10 「東にも図に生ますすますこれしないないの形を砂なり **せりにもしてフィルタチューは各場子も政教ともてが** 美国国際教育信贷の基礎で構成されている。 またにける [0.0.7.2] 図8.1月15. [過盟十二]

「国表信号の本社として議会学に他所護さ及びするで、日 ロイヤの数を変えることでフィルタの個は出版の信号機 り及びフル・オールによるインダッタ、フ吸分が文化す しゅうゆして旅行を減少させたらかよい! **東星が変化することが知られているが、これは、ロイヤ** うたれてある。一般に、この子、ヤフタ、7成分は、高 【0053】この英処理解析表面後用癌器に皮質された

増加させられるため、これらが高りしていたインダンタ 3を技能するワイヤリの数とスルーホールの数が孔列に 請表尼口格地田議了3を単列型原作表回窓共振器の数よ この成分が減少できる。 りも多く設置する。これにより、フィルタと接地用端子 【0.0.5.4】そのため、図3(a)に示すように、分表

三数の改善三緒に外談けが現在しまりの非某物性の出表 例を示す。ココン、技術用端子の数を指加される場合、 語言や本が語の、A: ド帝回世帝哲と国家 F 表記の数と 【0055】図9に、「記したように技術出稿子の数を 不能列標所性共画及共振器に対して2個級はらもの

のようにフィルタチップの通過帯域に対しては、特性の 漢武県が改当できることがわかる。なお、このとき四9 多色はほじんり見られない。 合の方が5dB和度フィルタチュブの相比温域において 当年の「国国においた、京馬田鑑了の数を設定された馬

おイングハタング展示を展示されることによるころにも 化专前记》卷本方位,又4、3、4及20千年1.存在4 フェルタとを接続するワイヤの数を増加させることによ - 17も漢葉形を改真することができる。これらは、いず 9是17多奇,或高锋一数多恶害水布片,因时或高锋之的 【ロロコも】また、一記でより音楽描鑑子数が発生があ

4 タイ・アの通過電域に対する特性が改善できることも 加されることができる。このことは、何いに相手のフェ によって、フィルタチ・アの道道帯域におしてはおれか 教を非列型が性表面後用振器の数よりも多くにけること | お信命がおきに、国内特権に参与なるその形質を注め数 チョタの名性を設置がきる。したがして、茨蜀田護子の 器パンケージのスペースの許す限り多く設けた方が、コ 【ロロ57】111のことにより、仮地田編了36、分表

様にフェルタの指性が改善さぎる。従って、パンケーミ ・機能に当じ着いては多ずで強いがいている。期回 6.据数工品级100mm16.数cm。 材料をしてムライト等の材料を用いても同様の結果を得 のみならず、アルミナー透りを1100 を用いてもまく。 【0058】なお、ハンケーご材料はガラスセクミング 【中の子の】なお、11.1.6元(編纂には、12.55×4.85)

階層化された構造の分後間ペッケージを用いたが、積層 化せずに、1枚のガラスセラミュク基板(4.2~ロスト の対象と、在するまし、ままれることの部分を対象

> 表語が、大はコイルタイトで3.6年の1.68週にお報題の とが可能であり、川道に応じて、福祉几された構造の分 ない。この場合成価値は増加するが、高さを収しまるこ リーが製路とコテルタチェアを従って配置してもかまわ 分皮質を採用すればよい

混合指令ように 分級調合形成してもよい それぞり別の見れした配置した場点が、サウスセラミ 医结核中间 是一百八千里。一路路至前到12世老路右榻 【0.0.6.0】また、イトリー (報路とコミルタチョフを

[0061]

しまして、フェルタチュアの特性多化を改善することが **みこと、人は、技地田端子の数をフィルタモ・アを構成** 2.本語がいる子をもす例とてみ、ピート 見体の場回配物 性で、ポータングの動画の表記でした。これ技能がたの 半の年の原理性 大面談 三振踏三数 1 コモダ 1 1854 ひこと 10日、アナリップ鉄路の南端において鉄路監査団体の中 【発明の効果】この発明によれば、2トリップ線路の特

【「私信・売りなる。説明】

[図1] この名明の「大猫猫」をは没成群の構造14であ

たまな。 [142] 分級器のフェルタチンでの制度数当性の説明図

5 ご食用いた分数類の子面関及び歴点図である。 【41】 1回名明のイナリー 主教器の形状の個を引する [143] この信用の「実施何である多品セスティアへい

【45】 こつ急明におけらくトリー・報路・指針子に ・タンの無口の すらい トラタ出れる 気色をある 国治区の

重国なからな

○特性子、ビニケ、イベ変化を定す場心がである。 [146] この発明の第2火施例におけるストリティ製路

日本7】 彩 4 人衛盛に彩し人衛衛につお城岩さらに大臣

価式デルである 【图8】 14の意明にないで分表器できる。この最初的で

対心ある 【149】 1.今発明で第3 片筋密における形成株式の運行

無面がいたの [P41 0] 従来における分波器へいた。これで同国を及び

[[[[]]]

1、移相整合回路、ストラック製路

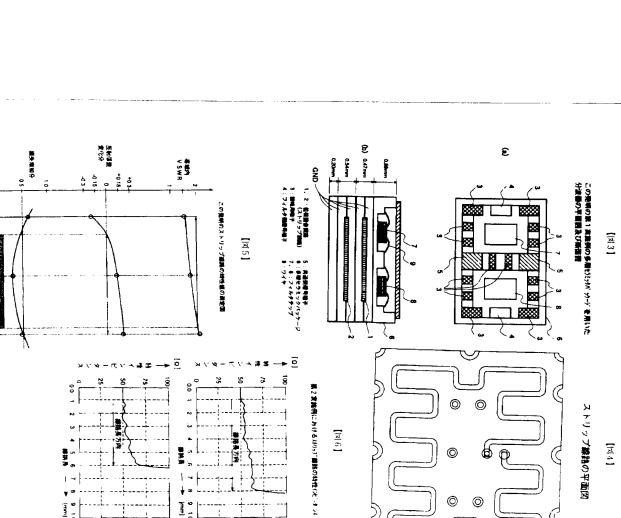
9886 こんじつ 98977 英田 4

表 他 玉 瓣 L

洪高層的影響的 アールタ無信号編手

多様をラミックハッケ

9 7714



[0 8]

■波数[H z]

ストジップ自場の参覧インだーダンス 【Q】

_

₩ immi 0 1 0

100 E

分波器のフィルタの周波数特性国

71112F2

フィルタF1

[14]2]

特開平08-018393

8

特別 〒08 018393

3

この発明の第1実施例の分波器の構成図

位數極相合

(5) 77.149 F1

É F1用量子

A A

Z 0 式》共通電子 (50g)

₹22

位警局相合路

F2

É F2用端子 (3)

<u>a</u>

0

通波数=11の等: 通波数=12の第:

20=21, $22=\infty$ 20=22, $21=\infty$

─ 6分波器(多層セラミックパッケージ)

特別平08-018393

(9)

(dB)

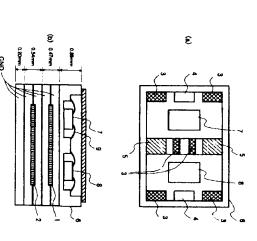
第1 製箱房と肥 2 製箱館との株選等板の元素図

[[7] 7]

この発明の第3支指例における分波器の裁貨的等級器器モデル

[148]

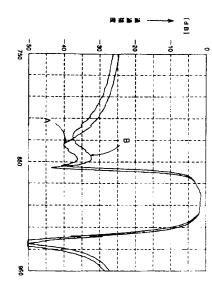
[MH 2]



1、2・改善等を書籍 5・末途を終ります。 (ストリンプ語 6 英語セラス・タグトケーン 3 新年 万年 7 6・フィルチャンプ 4・フィルチを寄り出す 9 フィヤ

従来の多層セ557が、カージを用いた分波器の平面回及び範囲側

[12 I O]



第3英語空における単純結合の運用器

[|v||9|]

4)#J#\Y08-018393

(10)

プロントページの続き

(72) 總里名 大森 秀樂 華公用県田島市中県区上水田中1015番島 第1億井人会社市